

مباراة ولوج السنة الأولى لكلية طب الأسنان - دورة 25 يوليوز - 2013 - | مادة الرياضيات

التمرين الأول: (6 نقط)

نعتبر الأعداد العقدية : $B = 1 + i\sqrt{3}$ و $A = 1 + i$
أنقل إلى ورقة تحريرك رقم كل عبارة من العبارات الآتية و أجب أمامه بكلمة "صحيح" إذا كانت العبارة صحيحة و "خطأ" إذا كانت خاطئة.

$$\frac{2\pi}{3} \text{ عمدة للعدد } A \quad (1)$$

$$\sqrt{2} \text{ معيار العدد } \frac{A}{B} \text{ هو } 2 \quad (2)$$

$$\frac{\pi}{12} \text{ عمدة للعدد } \frac{A}{B} \quad (3)$$

$$\text{العدد } A^3 \text{ عدد تخيلي صرف} \quad (4)$$

$$\text{العدد } A^3 B^2 \text{ عدد حقيقي} \quad (5)$$

التمرين الثاني: (7 نقط)

أنقل إلى ورقة تحريرك رقم كل عبارة من العبارات الآتية و أجب أمامه بكلمة "صحيح" إذا كانت العبارة صحيحة و "خطأ" إذا كانت خاطئة.

$$\int_0^\pi \cos x \sin x dx = 1 \quad (1)$$

$$\int_e^{e^4} \frac{dx}{x\sqrt{\ln x}} = 2 \quad (2)$$

$$\int_1^e (x+1) \ln x dx = \frac{e^2 + 5}{4} \quad (3)$$

$$\{-\ln 2 \mid x + \ln \left(e^x + \frac{3}{2} \right) = 0 \text{ في } \mathbb{R} \text{ لالمعادلة } (4)$$

$$\text{مجموعة الحلول في } \mathbb{R} \text{ للمترابحة } 2 \ln x \geq \ln(2-x) \text{ هي المجال } [1, 2] \quad (5)$$

التمرين الثالث: (7 نقط)

نعتبر الدالة f ذات المتغير الحقيقي x المعرفة على \mathbb{R} كالتالي:

$f(x) = x + (x-1)e^{2x}$ وليكن (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ممنظم (O, \vec{i}, \vec{j})
أنقل إلى ورقة تحريرك رقم كل عبارة من العبارات الآتية و أجب أمامه بكلمة "صحيح" إذا كانت العبارة صحيحة و "خطأ" إذا كانت خاطئة.

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty \quad (1)$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0 \quad (2)$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x} = 0 \quad (3)$$

$$(4) \text{ النقطة } (I, 0) \text{ هي نقطة انعطف المنحنى } (C)$$

$$(5) \text{ معادلة المماس للمنحنى } (C) \text{ في النقطة ذات الأفصول } 0 \text{ هي: } y = -1$$